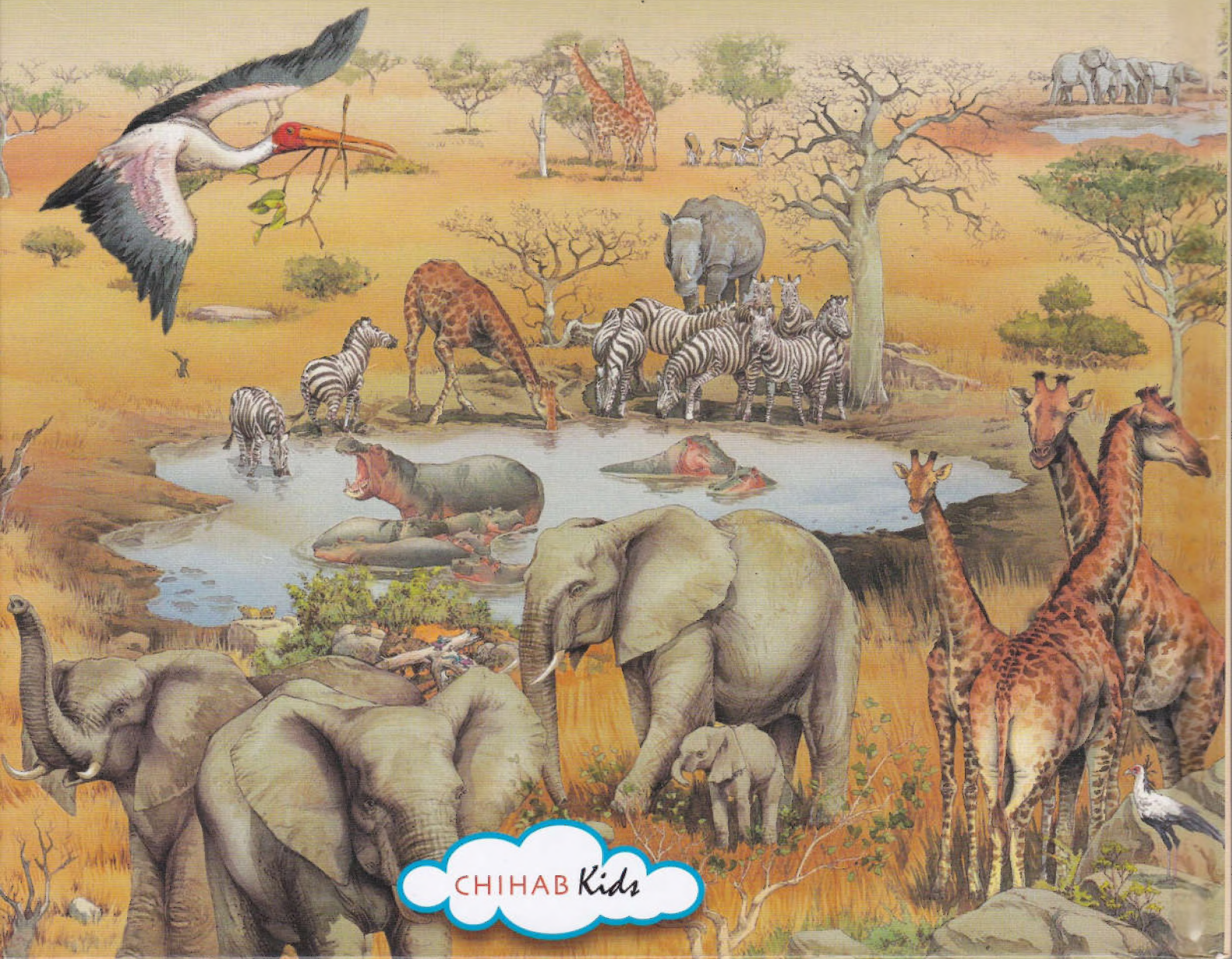


موسوعيّة العلميّة الحديثة

حيوانات العالم



CHIHAB Kids

موسوعيّة العلميّة الحديثّة

حيوانات العالم



CHIHAB Kids

Original title : Animals

Copyright © 2006 Orpheus books Ltd.
6 church Green, Witney, Oxfordshire, OX28 4AW
ALL RIGHTS RESERVED



فكرة وإنتاج : راشال كومبس، نيكولاس هاريس، ساره
هاريسون، سارة هارتلي - إيمّا هالبروغ، أوفس بوكس م.م.

نصّ : نيكولاس هاريس

استشارة : ستيف باكر

رسوم : مايك لوي، ستيوارت كارتر

(ذي آرت آجنسي)، ساورو جيامبايو.

رسوم أخرى : قراهام أوستين، أوندرو بيكت

بيتر دونيس، بتي فيرو - جيوليانو فورناري

راي قرينواي، يان جاكسون، نيكي بالين، إيريك روبسون، بيتر

ديفيد سكوت، كولن وولف، ديفيد ورايت.

ترجمة : د. حمزة الشبكة

مراجعة : زكريا القاضي - سليمان بورنان - أريت فايز.

© منشورات الشهاب 2007

جميع الحقوق باللغة العربية محفوظة.

يمنع طبع هذا الكتاب جزئياً أو بكامله بأية وسيلة كانت

دون ترخيص مكتوب من الناشر.

10، نهج ابراهيم غرافة، باب الواد، الجزائر

البريد الإلكتروني : chihab@chihab.com

الموقع الإلكتروني : www.chihab.com

ردمك : 8 - 358 - 63 - 9961 - 978

الإيداع القانوني : 2006/1881

أنجز طبعه على مطابع عمار قرفي - باتنة



مقدمة



الحيوانات كائنات حية تتحرك
و تأكل كي تعيش، و طعامها قد
يكون نباتات أو حيوانات أخرى
أو الإثنين معاً. و هي تُقسّم إلى
مجموعتين :

فقاريات (لها عمود فقري)
و لا فقاريات (ليس لها عمود
فقري) .

و تشتمل الفقاريات على :
الأسماك، البرمائيات، الزواحف، الطيور
و الثدييات. أمّا الحشرات و العناكب
و الديدان و الرخويات فهي من
اللافقاريات .



الضَّفَادِعُ

تُعْتَبَرُ الضَّفَادِعُ وَالْعَلَاجِيمُ
وَسَلْمَنْدَرُ الْمَاءِ وَالسَّلْمَنْدَرُ
مِنَ الْبَرْمَائِيَّاتِ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا
فِي الْمَاءِ، وَعِنْدَمَا تَكْبُرُ تَعِيشُ
عَلَى الْأَرْضِ، وَتَعُودُ إِلَى الْمَاءِ
عِنْدَ وَضْعِ الْبَيْضِ.

الْجِلْدُ الرَطْبُ

الضَّفَادِعُ، مِثْلُ كُلِّ الْبَرْمَائِيَّاتِ، حَيَوَانَاتٌ مِنْ
ذَوَاتِ الدَّمِ الْبَارِدِ، لَهَا أَرْبَعَةُ أَرْجُلٍ وَرِثَتَانِ
صَغِيرَتَانِ. وَلِلضَّفَدَعِ الْمَقْدِرَةُ عَلَى التَّنَفُّسِ
مِنْ خِلَالِ الْجِلْدِ. وَلِأَذَاءِ ذَلِكَ، تَحْتَاجُ إِلَى
أَنْ يَظُلَّ الْجِلْدُ رَطْبًا، لِهَذَا فَإِنَّ الْحَيَوَانَ الْبَالِغَ
يَحْتَاجُ دَائِمًا إِلَى أَنْ يَعِيشَ بِالْقُرْبِ مِنَ الْمَاءِ.



الضَّفَدَعُ تَضَعُ الْبَيْضَ

تَضَعُ الضَّفَدَعُ بَيْضَهَا فِي الْبَرَكِ وَجَدَاوِلِ
الْمَاءِ. وَيَتَجَمَّعُ الْبَيْضُ عَلَى هَيْئَةِ كُتْلَةٍ
هَلَامِيَّةٍ، تَوْجَدُ بِدَاخِلِهَا نِقَاطٌ سَوْدَاءُ هِيَ الْأَجِنَّةُ.
وَعِنْدَمَا يَفْقِسُ الْبَيْضُ تَخْرُجُ الصَّغَارُ الَّتِي تَخْتَلِفُ
أَشْكَالُهَا كَثِيرًا عَنِ الْآبَاءِ.



أَبُو ذُنَيْبَةَ

تُعْرَفُ صِغَارُ الضَّفَادِعِ
بِأَبِي ذُنَيْبَةَ. وَهِيَ تُشَبِّهُ
الْأَسْمَاكَ، وَلِكُلِّ مِنْهَا رَأْسٌ كَبِيرٌ
وَذَيْلٌ مُتَمَوِّجٌ. وَكَمَا هُوَ الْحَالُ
فِي الْأَسْمَاكِ، يَتَنَفَّسُ أَبُو ذُنَيْبَةَ
بِالْحَيَاشِيمِ وَيَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ
الدَّقِيقَةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمَاءِ.

بَعْدَ شَهْرَيْنِ
يَنْمُو أَبُو ذُنَيْبَةَ، وَتَظْهَرُ
الْأَرْجُلُ الْخَلْفِيَّةُ وَالرُّتَانِ، ثُمَّ
يَفْقِدُ الْحَيَاشِيمَ.
وَلِكَيْ يَتَنَفَّسَ، يَحْتَاجُ إِلَى
الصُّعُودِ إِلَى سَطْحِ الْمَاءِ.

بَعْدَ شَهْرٍ آخَرَ، تَظْهَرُ الْأَرْجُلُ
الْأَمَامِيَّةُ، وَيَبْدَأُ الذَّيْلُ فِي
الْإِخْتِفَاءِ تَدْرِيجِيًّا.

صِغَارُ الضَّفَادِعِ

بَعْدَ أَرْبَعَةِ أَشْهُرٍ مِنَ الْفَقْسِ، تُصْبِحُ
الْعَيْنَانِ كَبِيرَتَيْنِ وَالْقَمُّ وَاسِعًا. وَبَدَلًا مِنْ
أَنْ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ، تَتَغَذَّى عَلَى الْأَحْيَاءِ
الدَّقِيقَةِ. وَعِنْدَمَا تَصِلُ إِلَى 1 سَمِ طَوْلًا، تَفْقِدُ
الضَّفْدَعُ الذَّيْلَ، وَتَبْدَأُ الْحَيَاةَ عَلَى الْيَابِسَةِ مِثْلُ
الْحَيَوَانِ الْبَالِغِ، وَتَكُونُ عَلَى اسْتِعْدَادٍ لِلتَّكَاثُرِ
عِنْدَمَا يَصِيرُ عُمرُهَا أَرْبَعَ سَنَوَاتٍ.

الزَّوَاحِفُ

الزَّوَاحِفُ حَيَوَانَاتٌ مِنْ ذَوَاتِ الدَّمِ البَارِدِ، جِلْدُهَا مُغَطَّى بِحَرَاشِفَ قَرْنِيَّةٍ. وَتَحْتَاجُ الزَّوَاحِفُ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ إِلَى الْاسْتِلْقَاءِ تَحْتَ أَشْعَةِ الشَّمْسِ لِلتَّدْفِئَةِ قَبْلَ بَدْءِ رَحَلَةِ الْبَحْثِ عَنِ الطَّعَامِ. وَتُعْتَبَرُ الثَّعَابِينُ وَالسَّحَالِي وَالسَّلَاحِفُ الْمَائِيَّةُ وَالسَّلَاحِفُ الْبَرِّيَّةُ وَالتَّمَاسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ. وَمُعْظَمُ الزَّوَاحِفِ تَبِيضُ، غَيْرَ أَنَّ الْبَعْضَ مِنْهَا يَحْتَفِظُ بِالْبَيْضِ دَاخِلَ قَنَاتِي الْبَيْضِ؛ حَتَّى يَفْقِسَ وَتَخْرُجَ الصَّغَارُ؛ لِذَا تُسَمَّى بِالزَّوَاحِفِ الْوَلُودَةِ.



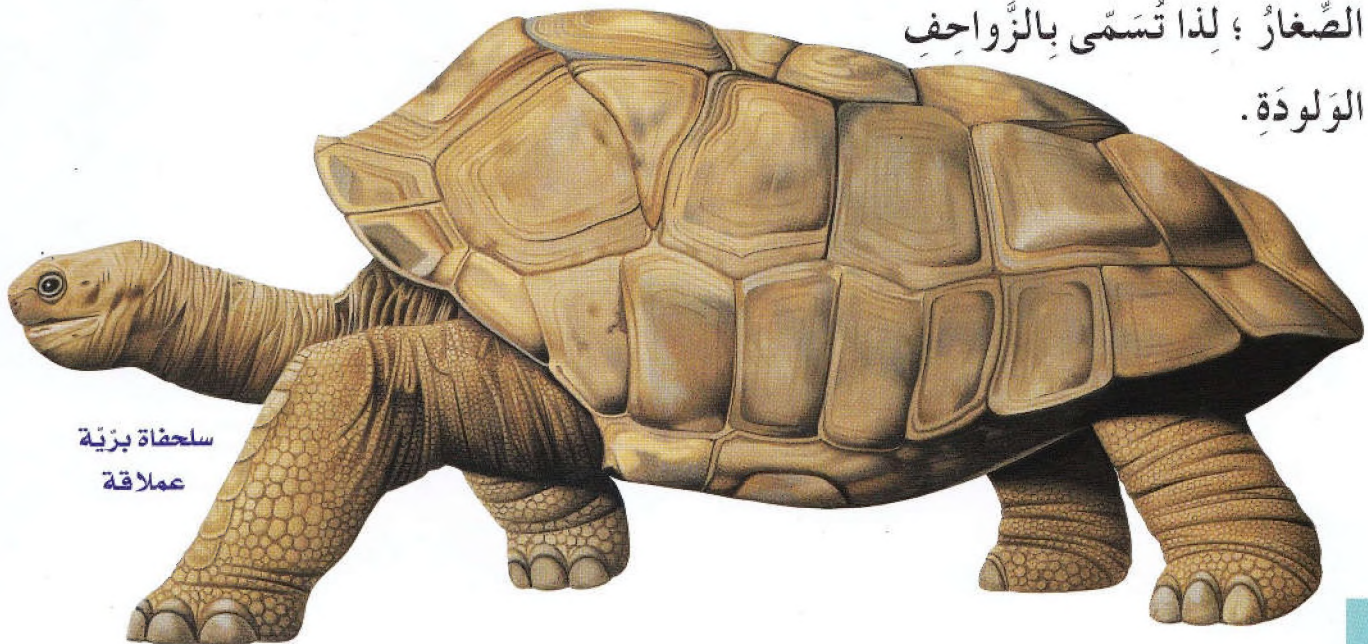
سلحفاة بحرية

زَّوَاحِفُ لَهَا أَصْدَافٌ

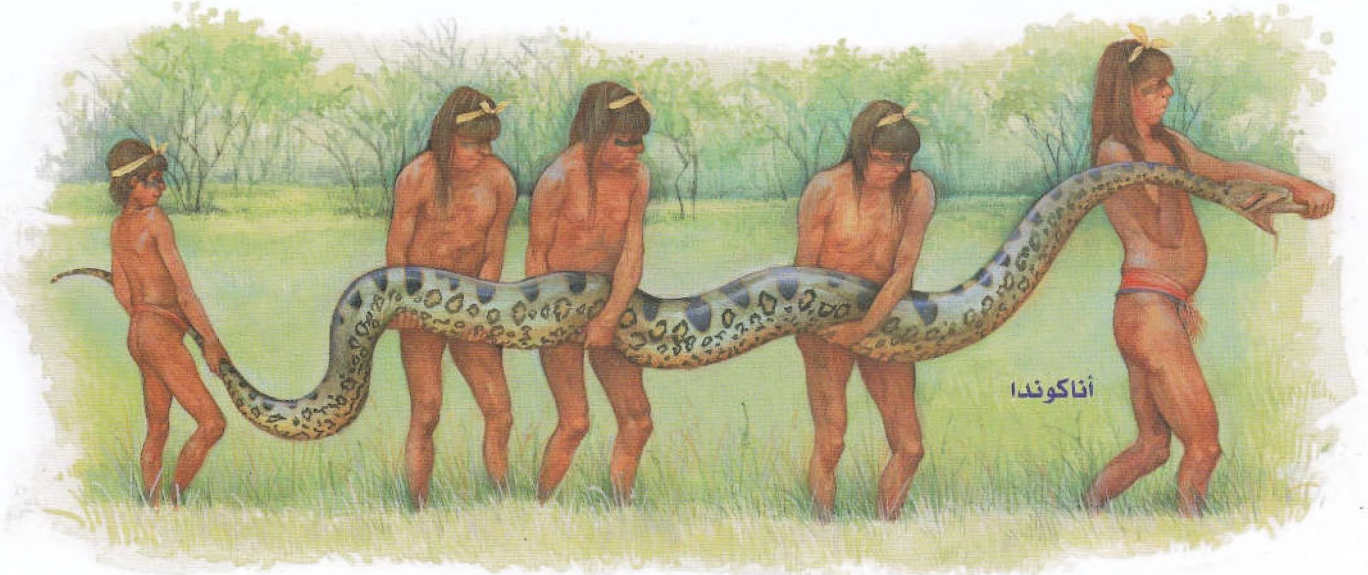
لِلسَّلَاحِفِ الْبَرِّيَّةِ وَالسَّلَاحِفِ الْمَائِيَّةِ أَصْدَافٌ مُكَوَّنَةٌ مِنْ صَفَائِحَ عَظْمِيَّةٍ تَتَّصِلُ بِالْهَيْكَلِ. وَتَحْمِي الصَّدْفَةُ الْحَيَوَانَ مِنْ أَعْدَائِهِ، وَتَعِيشُ بَعْضُ السَّلَاحِفِ عَلَى الْيَابِسَةِ. وَقَدْ يَمْتَدُّ الْعُمُرُ بِهَا إِلَى أَكْثَرَ مِنْ 100 سَنَةٍ، كَمَا أَنَّ بَعْضَ السَّلَاحِفِ يَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ أَوْ الْبَحَارِ. وَعَادَةً مَا تَكُونُ لَهَا صَدْفَةٌ رَقِيقَةٌ وَأَطْرَافٌ مِجْدَافِيَّةُ الشَّكْلِ.



سلحفاة نهريّة



سلحفاة بريّة
عملاقة



يَعِيشُ الْأَنَاكُونْدَا، أَوِ الثَّعْبَانُ الْعَاصِرُ، فِي
أَمْرِيكََا الْجَنُوبِيَّةِ، وَ يَنْمُو حَتَّى يَصِلَ
طَوْلُهُ إِلَى 9 أَمْتَارٍ. وَ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَبْتَلَعَ
الْفَرِيْسَةَ كَامِلَةً ؛ نَظَرًا لِلْمُرُونَةِ الْكَبِيرَةِ
فِي تَمَفُّصِ عِظَامِ الْفُكُوكِ.

زَوَاحِفُ دُونِ أَرْجُلٍ

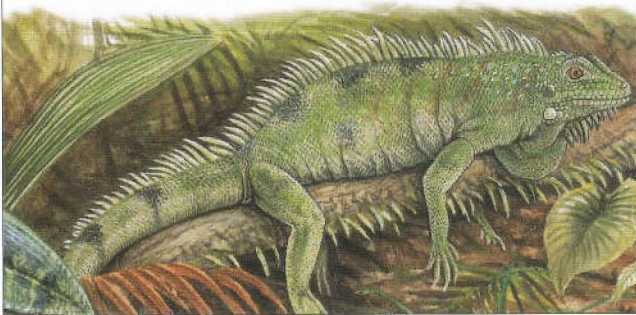
كُوبَرَا هِنْدِي

تَسْتَطِيعُ الثَّعَابِينُ الْحَرَكَةَ بِسُرْعَةٍ عَلَى
الْيَابِسَةِ، وَ تَسْبَحُ أَيْضًا فِي الْمَاءِ، وَ تَتَسَلَّقُ
الْأَشْجَارَ. وَ كُلُّ الثَّعَابِينِ أَكَلَةُ لُحُومٍ. وَ بَعْضُهَا، مِثْلُ
الْكُوبَرَا تَسْتَخْدِمُ أَنْيَابَهَا فِي قَتْلِ فَرِيْسَتِهَا بِعَضَّةٍ
سَامَّةٍ. وَ يُسَمَّى الْبَعْضُ الْآخَرُ بِالثَّعَابِينِ الْعَاصِرَةِ، فَهِيَ
تَلْتَفُّ حَوْلَ الْفَرِيْسَةِ حَتَّى تَخْنُقَهَا.



وُحُوشُ الْأَشْجَارِ

تَوْجَدُ الْإِجْوَانَا الْخَضْرَاءُ فِي غَابَاتِ
أَمْرِيكََا الْمُطْطَرَّةِ، وَ قَدْ يَصِلُ طَوْلُهَا إِلَى
مِثْرَيْنِ، وَ تَعِيشُ عَلَى الْأَشْجَارِ. وَ إِذَا أَحَسَّتْ
بِالْخَطَرِ فَإِنَّهَا تُسْقِطُ نَفْسَهَا فِي الْمَاءِ أَسْفَلَهَا.
إِجْوَانَا خَضْرَاءُ



الصِّيَادُونَ الْمَهْرَةَ

مُعْظَمُ السَّحَالِي تَتَغَذَّى عَلَى الْحَيَوَانَاتِ
الصَّغِيرَةِ. وَ إِذَا تَمَّتْ مُهَاجَمَتُهَا فَإِنَّ لِبَعْضِ
السَّحَالِي، مِثْلِ الْأَبْرَاصِ، الْقُدْرَةَ عَلَى فَصْلِ
الذَّيْلِ لِتَهْرَبَ بَعِيدًا.

أَبُو بَرِيص (الْقَزَم)



التَّماسِيحُ وَالتَّماسِيحُ الْأَمْرِيكِيَّةُ

تُعَدُّ التَّماسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ الْمُفْتَرَسَةِ الْقَوِيَّةِ جِدًّا ؛ فَهِيَ تُهَاجِمُ وَ تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الْكَبِيرَةَ الْأُخْرَى وَ الْإِنْسَانَ أَيْضًا . وَ لِهَذِهِ الزَّوَاحِفِ الشَّرِيسَةِ أَجْسَامٌ حُرْشَفِيَّةٌ طَوِيلَةٌ ، تُغَطِّي ظُهُورَهَا بِصَفَائِحَ عَظْمِيَّةٍ . وَ هِيَ تَعِيشُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْأَنْهَارِ وَ الْبَحِيرَاتِ وَ مَصَبَّاتِ الْأَنْهَارِ فِي الْمَنَاطِقِ الْإِسْتَوَائِيَّةِ .

وَ لِلتَّمْيِيزِ بَيْنَ التَّمَسَاحِ الْأَمْرِيكِيِّ وَ التَّمَسَاحِ الْعَادِيِّ ، يُمَكِّنُ النَّظْرُ إِلَى الْأَسْنَانِ ؛ فَأَسْنَانُ التَّمَسَاحِ الْأَمْرِيكِيِّ لَا تُرَى عِنْدَمَا يَكُونُ الْفَمُ مُغْلَقًا ، بَيْنَمَا تُرَى أَسْنَانُ التَّمَسَاحِ الْعَادِيِّ عِنْدَمَا يَكُونُ الْفَمُ كَذَلِكَ .



تَحْمِلُ أُنْثَى التَّمَسَاحِ
بَيْضَهَا دَاخِلَ فَمِهَا

العناية بالصغار

تُجيدُ التماسيحُ حمايةَ صغارها، فالأنثى تَضَعُ بَيْضَها في حُفْرَةٍ، بِالْقُرْبِ مِنَ الشَّاطِئِ
و تُغَطِّيها، وَ تَعْمَلُ على حِمَايَتِها مِنَ الحَيَواناتِ المُفْتَرِسَةِ. وَ بَعْدَ حَوَالِي ثَلَاثَةِ أَشْهُرٍ، تَبْدَأُ الصَّغارُ
في الصِّيَاحِ كَأَنَّها تُنادي الأُمَّ من داخِلِ البَيْضِ. وَ بَعْدَ الفَقْسِ تَحْمِلُ الأُمُّ صِغارها داخِلَ فَمِها إلى
مَكَانٍ آمِنٍ، وَ تَقومُ على رِعايَتِهِم إلى ما يَقْرُبُ من سِتَّةِ أَشْهُرٍ.
تَتَغَذَّى التَّماسيحُ الصَّغيرةُ على الحَيَواناتِ الصَّغيرةِ، بَيْنَما يَتَغَذَّى التَّماسيحُ البالِغُ على الثَّدِييَاتِ
الكَبيرةِ، الَّتِي تَأْتِي إلى المِاءِ لِتَشْرَبَ، فَتَقْبِضُ عَلَيها بِفُكوكِها وَ تَسحِبُها إلى المِاءِ حَتَّى تَغْرُقَ، ثُمَّ
تَقومُ بَعْدَ ذلك بِتَمْزيقِها بِأَسنانِها.

تَتَغَذَّى التَّماسيحُ
الصَّغيرةُ على سَرطانِ
المِاءِ وَ الضَّفادِعِ...
أَمَّا التَّماسيحُ البالِغَةُ
فَتَتَغَذَّى على الأَسماكِ
أَو الثَّدِييَاتِ المَقْتُولَةِ.

الطيور

حيوانات من ذوات الدم الحار، لها أربعة أطراف، الأمامية منها على هيئة

أجنحة ؛ وأجسامها

مغطاة بالريش، ولا

تحمل فكوكها

أسناناً. وتضع كل

الطيور بيضاً له

قشرة صلبة.



الطوقان

يستخدم الطوقان منقاره الكبير في التقاط الفواكه.



دجاجة الأرض الأمريكية

تستخدم دجاجة الأرض منقارها الطويل للبحث عن الديدان الموجودة في التربة.

الطيور المائية

تعيش كثير من الطيور بالقرب من الأنهار أو البحيرات، حيث يوجد الغذاء من الأسماك والحشرات بوفرة. ولطائر الكركي أرجل طويلة، وهو يستوطن المناطق الرطبة والمستنقعات ؛ أما طائر الفلامنكو فهو يكتسب لونه الوردي من النباتات والحيوانات الدقيقة الموجودة في الماء، التي يتغذى منها.



لكي يتغذى طائر الفلامنكو فإنه يقلب منقاره في الماء، ويستخدم لسانه في دفع الماء للخارج من خلال شعيرات تشبه المشط في منقاره، ليخرج الماء من خلاله تاركاً الغذاء داخل المنقار.



كركي سيبيريا

طُيُورُ اللَّيْلِ

تَلَجَأُ مُعْظَمُ الطُّيُورِ
إِلَى الْأَمَاكِنِ الْأَمْنَةِ
لِتَرْتَاحَ بِهَا أَثْنَاءَ
اللَّيْلِ، غَيْرَ أَنَّ هَذَا
الْوَقْتَ يَكُونُ الْأَنْسَبَ



لِطَائِرِ الْبُومَةِ لِاضْطِْيَادِ الْفَرَائِسِ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ
الصَّغِيرَةِ وَ الْحَشَرَاتِ وَ الدِّيدَانِ وَ الْأَسْمَاكِ
وَ الضَّفَادِعِ وَ الطُّيُورِ الْأُخْرَى . فَبِاسْتِخْدَامِ
حِدَّةِ الْإِبْصَارِ وَ السَّمْعِ لَدَيْهَا، تَنْقُضُ
عَلَى فَرِيْسَتِهَا وَ تُحَكِّمُ قَبْضَتَهَا عَلَيْهَا
بِوَسَاطَةِ مَخَالِبِهَا الْحَادَّةِ

(أَعْلَى)، وَ يُسَاعِدُ رِيْشُ
الْجَنَاحِ النَّاعِمِ (يَسَارًا)
فِي الطَّيْرَانِ بِهْدْوَةٍ .



طَائِرُ الْعُقُقِ نَوْعٌ
مِنَ الْغُرْبَانِ يَأْكُلُ
كُلَّ شَيْءٍ .



العقُوق

طُيُورٌ لَا يُمْكِنُهَا الطَّيْرَانِ

بَعْضُ الطُّيُورِ لَا تَسْتَطِيعُ الطَّيْرَانِ . وَ بَدَلًا مِنْ
ذَلِكَ .. يُمْكِنُهُ الرُّكْضُ أَوْ السَّبَاحَةُ . فَالْنَّعَامُ
يَتَجَوَّلُ فِي مَجْمُوعَاتٍ صَغِيرَةٍ فِي الْأَرْضِ
الْعُشْبِيَّةِ الْجَافَةِ بِإِفْرِيْقِيَا، وَ يَسْتَخْدِمُ حِدَّةَ الْإِبْصَارِ
فِي رَصْدِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرَسَةِ .
وَ تُسَاعِدُ الْأَرْجُلُ الطَّوِيلَةُ الْقَوِيَّةُ النَّعَامَةَ عَلَى
الْفِرَارِ عِنْدَ الْخَطَرِ .



نعامة

النَّعَامَةُ أَسْرَعُ كَائِنٍ يَسِيرُ
عَلَى قَدَمَيْنِ، فَهِيَ تَسْتَطِيعُ
الْجَرْيَ بِسُرْعَةٍ قَدْ تَصِلُ إِلَى
65 كِيلُومِترٍ فِي السَّاعَةِ .
وَ تُسَاعِدُهَا، فِي الْجَرْيِ
بِهَذِهِ السَّرْعَةِ، الْأَرْجُلُ الْقَوِيَّةُ
وَ الرُّكْبَتَانِ وَ قَدَمَانِ فِي كُلِّ
مِنْهُمَا أَصْبُعَانِ .

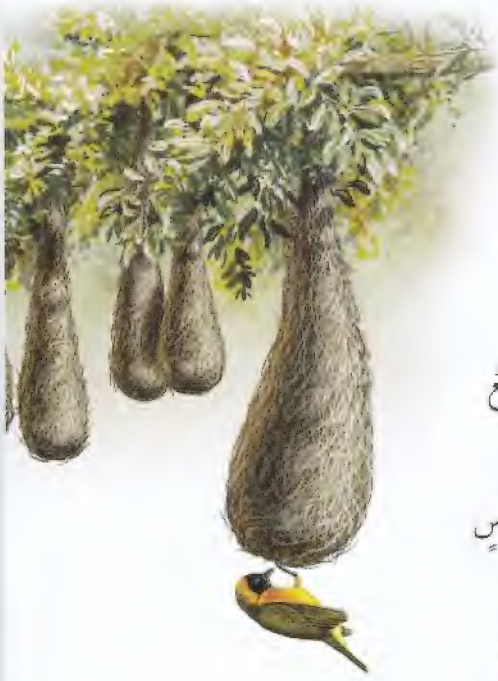
أَعْشَاشُ الطُّيُورِ

تَبْنِي الطُّيُورُ أَعْشَاشَهَا لِحِمَايَةِ الْبَيْضِ وَ الصَّغَارِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ، كَمَا يُوفَّرُ الْعُشُّ أَيْضًا الدَّفْءَ لِلْبَيْضِ عِنْدَمَا تَرَقُدُ الطُّيُورُ عَلَيْهِ. وَ تَبْنِي الطُّيُورُ أَعْشَاشَهَا فِي الْأَمَاكِنِ الْبَعِيدَةِ عَنِ الْأَنْظَارِ وَ أَعْيُنِ الْأَعْدَاءِ أَيْضًا.



عُشُّ النَّسْرِ

تَصْنَعُ النَّسُورُ الذَّهَبِيَّةُ أَعْشَاشَهَا فَوْقَ الْأَشْجَارِ وَ الْكَهُوفِ الْحَجَرِيَّةِ، وَ تُغَطِّي أَجْسَامَ الصَّغَارِ بِرِيشٍ نَاعِمٍ وَ أَمْلَسٍ، يُسَمَّى الرُّعْبَ. وَ تَتَغَذَّى الصَّغَارُ حَدِيثَةَ الْفَقَسِ مِنْ فُتَاتِ الطَّعَامِ الَّذِي يُحْضَرُ لَهَا الْآبَاءُ. وَ يَنْمُو الرِّيشُ تَدْرِيجِيًّا لِيُمَاثِلَ الْمَوْجُودَ عَلَى الطُّيُورِ الْبَالِغَةِ.



بناء العش

يَقُومُ الطَّائِرُ الحَيَّاطُ (يَمِينًا)
بِخِيَاطَةِ أَطْرَافِ الْأَوْرَاقِ مَعًا لِتُقِيمَ
العُشُّ الَّذِي يُشَبِّهُ المَظْرُوفَ . يُعْتَبَرُ
الطَّائِرُ النِّسَاجُ مِنْ أَمْهَرِ الطُّيُورِ فِي
بِنَاءِ الْأَعْشَاشِ (يَسَارًا) ، فَهُوَ يَجْمَعُ
أَشْرَطَةً مِنَ الْأَوْرَاقِ وَ يَنْسُجُهَا مَعًا

عَلَى هَيْئَةِ كَيْسٍ
عَمِيقٍ يَتَدَلَّى
مِنْ أَحَدِ أَفْرُعِ
الْأَشْجَارِ .



يُصْنَعُ الطَّائِرُ الغَطَّاسُ
أَعْشَاشًا عَائِمَةً ، وَ عَلَى
المُهَاجِمِ السَّابِحَةِ
كِي يَصِلَ إِلَيْهِ .

عِنْدَمَا تَكُونُ صِغَارُ النِّسْرِ عَلَى
وَشَكِّ الْفَقْسِ ، فَإِنَّهَا تَشُقُّ طَرِيقَهَا
إِلَى خَارِجِ الْقَشْرَةِ بِاسْتِخْدَامِ
أَسْنَانِ خَاصَّةٍ عَلَى
الْمِثْقَارِ .



الطيران

الطيور والحشرات والخفافيش

هي الحيوانات الوحيدة التي

تستطيع الطيران. وتتميز الطيور

بأن عظامها خفيفة، ولها عضلات

قوية على الصدر لتحريك الأجنحة.

وتستخدم الطيور الأجنحة المغطاة

بالريش لدفعها في الهواء.

بطروس جوال

للبطروس الجوال أكبر
جناحين بين الطيور، فجناحه
طويلان ودقيقان، وهما ملائمان
للتحويم في الرياح التي تهب على
المحيط الجنوبي.

بطة بزية

يعد البط البري من
الطيور القوية، فقد تصل
سرعة البطة إلى أكثر
من 100 كيلومتر في
الساعة.

سفامة ذات
ذيل مدتب

حمام
السباق

الطيور السريعة

تعد الحمامة من أسرع الطيور. وتساعد قوتها أجنحتها على
الطيران لفترات طويلة. ولحمام السباق قدرة ومهارة فائقتان في
معرفة طريق العودة من مسافات طويلة.

ويعد طائر السفامة أسرع الطيور جميعًا؛ فهو انسيابي الشكل
منقش، وهو في الهواء يلتقط الحشرات بمنقاره المفتوح. ويستطيع طائر السفامة
أن يطير بسرعة أكبر من 150 كيلومتر في الساعة.

كَيْفَ تَطِيرُ الطُّيُورُ

كَمَا عِنْدَ مُعْظَمِ الطُّيُورِ، يَضْرِبُ الْبَيْغَاءُ الْقُرْمُزِيُّ بِأَجْنَحَتِهِ لِيُدْفَعَ نَفْسُهُ فِي الْهَوَاءِ. فِي الْبِدَايَةِ يَرْفَعُ جَنَاحَيْهِ لِلأَعْلَى فَوْقَ ظَهْرِهِ (1)، ثُمَّ يَسْحَبُ جَنَاحَيْهِ لِلأَسْفَلِ وَلِلْخَلْفِ؛ (2) مِمَّا يَجْعَلُهُ يَتَحَرَّكُ إِلَى أَعْلَى جِهَةِ الْأَمَامِ، ثُمَّ يَبْدَأُ الْجَنَاحَانِ فِي الْحَرَكَةِ لِلأَعْلَى مِنْ جَدِيدٍ (3).



البَيْغَاءُ الْقُرْمُزِيُّ



2

الطُّيُورُ الْحَوَامَةُ

تَسْتَطِيعُ الطُّيُورُ الطَّنَّانَةُ أَنْ تُحَرِّكَ أَجْنَحَتَهَا بِسُرْعَةٍ 100 مَرَّةً فِي الثَّانِيَةِ؛ مِمَّا يُمَكِّنُهَا

مِنْ أَنْ تَحُومَ فَوْقَ الزُّهُورِ لِجَمْعِ الرِّحْقِ مِنْهَا. كَمَا يُمَكِّنُهَا الطَّيْرَانُ جَانِبِيًّا أَوْ لِلْخَلْفِ. وَنَظَرًا لِمَقْدِرَتِهَا

فِي تَحْرِيكِ أَجْنَحَتِهَا بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ، فَإِنَّهُ يَصْدُرُ عَنْهَا مَا يُشَبِّهُ الطَّنِينَ.



طَائِرُ الطَّنَّانِ



3

نَسْرُ أَمْرِيكِي

يَسْتَخْدِمُ النَّسْرُ الْأَمْرِيكِيُّ التَّيَارَاتِ الْهَوَائِيَّةَ الصَّاعِدَةَ، الَّتِي تُسَمَّى بِالتَّيَارِ الدَّافِي لِلتَّحْلِيْقِ فَوْقَ الْجِبَالِ.



ما الثدييات؟

الثدييات حيوانات من
ذوات الدم الحار، تهتم
بصغارها وترضعها
بالألبانها. وللمعظم
الثدييات أربعة أطراف
و غطاء من الشعر
أو الفرو.



الخفاش ذو الأنف المفلطح

رعاية الصغار

كُلُّ الثدييات، بما فيها
الإنسان، تعتني بصغارها
بعد الولادة، فبينما يتغذى
الصغير بلبن الأم.. تقوم
هي برعايته و حمايته من
الحيوانات المفترسة. و في
بعض الثدييات، كما في
الحيل، تستطيع الصغار أن
تتحرك فور ولادتها؛ غير
أنها في ثدييات أخرى
لا تستطيع الحركة
حينها، كما في صغار
الآرانب و الإنسان.



لكثير من
الثدييات البحرية، غطاء
رقيق من الشعر و قد
لا يوجد. و لعجول البحر
أرجل مجدفية، تمكنها
من السباحة بسهولة، بينما
تغيب الأطراف الخلفية
تماما في كل من الحيتان
و الدلافين.

الحوت القاتل



عجل البحر
شبيه الفيل

خُلْدُ الْمَاءِ

يُولَدُ خُلْدُ الْمَاءِ الصَّغِيرُ (وَهُوَ مِنْ ثَدْيِيَّاتِ)
أُسْتْرَالِيَا الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ (دَاخِلَ بَيْضَةٍ لَهَا
قَشْرَةٌ رَقِيقَةٌ، وَتَفْقِسُ الْبَيْضَةَ بَعْدَ أَيَّامٍ
قَلِيلَةٍ، وَتَتَغَذَّى الصَّغِيرُ بِلَبَنِ
أُمِّهِ حَتَّى يَكْبُرَ.

خُلْدُ الْمَاءِ

يَسْتَخْدِمُ خُلْدُ الْمَاءِ مَنَقَارَهُ
فِي الْبَحْثِ عَنْ فَرَسَتِهِ.



ثَدْيِيَّاتٌ مَا قَبْلَ التَّارِيخِ

تَنَحَدِرُ الثَّدْيِيَّاتُ مِنَ الزَّوَاحِفِ. وَ قَدْ ظَهَرَتْ أَوَّلَ مَرَّةٍ مُنْذُ مَا يَقْرُبُ مِنْ 200 مِلْيُونِ سَنَةٍ
مَضَتْ، عِنْدَمَا كَانَتْ الْدَّيْنَاصُورَاتُ تَسُودُ الْأَرْضَ.

وَقَدْ عَاشَتْ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ فِي
الْمَاضِي، مِثْلُ الْفِيلَةِ ذَاتِ الْأَنْبَابِ الْمَعْقُوفَةِ
لِلْخَلْفِ، وَ خَنَازِيرِ غَيْثِيَا الْعِمْلَاقَةِ، وَ الزَّرَافَاتِ
ذَوَاتِ الرِّقَابِ الْقَصِيرَةِ وَ الْخَيْلِ صَغِيرَةِ الْحَجْمِ.



عائلات الثدييات



الكسلان ذو
الأصابع الثلاثة

يوجد ما يقرب من 5000 نوع من
مختلف الثدييات، تتراوح أحجامها
من عدة سنتيمترات، كما في آكل
الحشرات الصغير إلى 30 متراً كما
في الحوت الأزرق.

يقضي الكسلان (من ثدييات
غابات أمريكا الجنوبية
المطيرة) معظم أوقاته معلقاً
بالأشجار في وضع عكسي.



أرنب بري

فأر بتي



الأسنان القارضة

لجميع القوارض، بما في
ذلك الفئران و الجرذان
و الشيهم و السناجب،
أسنان أمامية حادة و دائمة النمو... و للآرانب و
الآرانب البرية أيضاً مثل هذه الأسنان. و تتغذى معظم
هذه الحيوانات على الأعشاب فقط.

آكل النمل



يستخدم
آكل النمل مخالبه
للحصول على النمل الأبيض
الذي يتغذى عليه.

وحيد القرن الأبيض



يزرع وحيد القرن بمفرده
في سهول إفريقيا
العشبية، و يغطي
جسمه الضخم جلد
سميك.

الثدييات ذوات الحوافر

تَتَّبِعُ الزَّرَافَةُ وَوَحِيدُ الْقَرْنِ مَجْمُوعَةً مِنَ
الثَّدْيِيَّاتِ، الَّتِي لَهَا حَوَافِرُ فِي أَقْدَامِهَا
بَدَلًا مِنَ الْمَخَالِبِ. وَتَتَّبِعُ الزَّرَافُ عَائِلَةً
الْغِزْلَانِ، وَهِيَ تَنْتَشِرُ فِي الْمَرَاغِي
الْإفْرِيقِيَّةِ، وَتَتَغَذَّى مِنَ الْأُورَاقِ
وَالْبَرَاعِمِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى قِمَمِ
الْأَشْجَارِ.

زرافة



تُعْتَبَرُ الزَّرَافَةُ مِنْ أَطْوَلِ
الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْأَرْضِ (يَصِلُ
اِرْتِفَاعُهَا إِلَى مَا يَقْرُبُ 5 أَمْتَارٍ)
وَهِيَ حَادَّةُ الْإِبْصَارِ، وَتَصِلُ
سُرْعَتُهَا إِلَى أَكْثَرِ مِنْ
50 كِيلُومِترًا فِي السَّاعَةِ.



باندا
عملاقة

حَيَوَانَاتٌ مُهَدَّدَةٌ بِالانْقِرَاضِ

تُعْتَبَرُ الْبَانْدَا الْعِمْلَاقَةُ وَالنَّمِرُ الْأَسْيَوِيُّ
مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ النَّادِرَةِ، بِسَبَبِ
قَطْعِ وَإِزَالَةِ الْغَابَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا
هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ . .

النمر

أَضِفْ إِلَى ذَلِكَ أَنَّ
الْبَانْدَا تَتَكَاثَرُ
بِطَّءٍ شَدِيدٍ.



الكَيْسِيَّاتُ

تَلِدُ الكَيْسِيَّاتُ صِغَارًا، كَمَا هُوَ الْحَالُ فِي الشَّيْئَاتِ الْآخَرَى، إِلَّا أَنَّ الرِّضِيعَ يَكُونُ صَغِيرًا جَدًّا، وَ يَحْتَاجُ إِلَى رِعَايَةٍ دَاخِلِ كَيْسٍ مُبْطِنٍ بِالْفَرِّو يُوْجَدُ عَلَى بَطْنِ الْأُمِّ. وَ بِخِلَافِ عَائِلَةِ الْأُبُوسُومِ بِالْأَمْرِيكِيِّينَ، تَعِيشُ الكَيْسِيَّاتُ - فَقَطْ - فِي أَسْتْرَالِيَا، وَ يَتَغَذَّى الْعَدِيدُ مِنْهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ وَ الْأُورَاقِ وَ الْفَوَاكِهِ.. وَ لَكِنَّ الْقَلِيلَ مِنْهَا يَتَغَذَّى عَلَى الْحَشَرَاتِ وَ الْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ.



تتنافس ذكور
الكنغر



دُبُّ الْكُوَالَا

يَقْضِي دُبُّ الْكُوَالَا حَيَاتَهُ كُلَّهَا عَلَى الْأَشْجَارِ، وَ يَتَحَرَّكُ لِبَضْعِ سَاعَاتٍ كُلَّ لَيْلَةٍ لِيَتَغَذَّى عَلَى الْأُورَاقِ وَ الْبَرَاعِمِ. وَ يَسْتَحْدِمُ الْيَدَيْنِ لِلتَّشَبُّثِ بِجُذُوعِ الْأَشْجَارِ وَ بظَهْرِ الْأُمِّ.

الكنغر

يَعِيشُ الْكَنْغَرُ فِي مَجْمُوعَاتٍ فِي سُهول
أُسْتْرَالِيَا الْجَافَةِ . وَ هُوَ يَسْتَطِيعُ قَطْعَ
مَسَافَاتٍ طَوِيلَةٍ عَلَى سَاقَيْهِ الْخَلْفِيَّتَيْنِ
الْقَوِيَّتَيْنِ . وَ تَتَنَافَسُ الذُّكُورُ فِيمَا بَيْنَهَا
لِكَسْبِ الزَّعَامَةِ عَلَى الْقَطِيعِ . وَ لِلإِنَاثِ
أَكْيَاسٌ عَمِيقَةٌ مُتَّجِهَةٌ إِلَى الْأَمَامِ ؛ حَتَّى
لَا يَسْقُطُ الصَّغِيرُ مِنْهَا .

الأبوسوم

الْأَبُوسُومُ هُوَ الْحَيَوَانُ الْوَحِيدُ مِنْ
الْكَيْسِيَّاتِ ، الَّذِي يَعِيشُ فِي أَمْرِيكََا
الشَّمَالِيَّةِ . وَ يَقُومُ بِالْبَحْثِ عَنْ طَعَامِهِ فِي
بَقَايَا الْقِمَامَةِ . وَ عِنْدَمَا يَشْعُرُ بِالْخَطَرِ يَتَظَاهَرُ
بِالْمَوْتِ ، لِهَذَا يُسَمَّى « بِالْمَتَمَاوِتِ » .

تَوْجَدُ حَلَمَاتُ الْكَنْغَرِ دَاخِلَ
الْكَيْسِ ، وَ يَرْضَعُ الصَّغِيرُ مِنْهَا
حَتَّى يُصْبِحَ قَادِرًا عَلَى الْاعْتِمَادِ
عَلَى نَفْسِهِ .

الصغير داخل كيس الأم



الصَّيْدُ

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ يَصْطَادُ وَيَقْتُلُ
حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى مِنْهَا .
وَيَتَطَلَّبُ ذَلِكَ الْخِفَّةَ وَ سُرْعَةَ الْحَرَكَةِ
و الْقُوَّةَ ؛ لِيَتَغَلَّبَ عَلَى فَرِيسَتِهِ .



فهد صياد (شيتا)

بَطْلُ الْعَدُوِّ

يُعْتَبَرُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ، أَو الشَّيْتَا، الَّذِي
يَعِيشُ فِي مَرَاعِي إفْرِيقِيَا، أَسْرَعَ
حَيَوَانٍ عَلَى الْأَرْضِ . وَ يَسْتَطِيعُ هَذَا
الْقِطُّ الْكَبِيرُ الْجَرِيَّ بِسُرْعَةٍ تَزِيدُ عَنْ
100 كيلومترٍ في السَّاعَةِ .

حمار وحشي



إِلَى الْهَجُومِ

يَتَرَقَّبُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ فَرِيسَتَهُ (هُنَا
الْحِمَارُ الْوَحْشِيُّ) لِمُدَّةٍ قَدْ تَصِلُ إِلَى
عِدَّةِ سَاعَاتٍ . وَ عِنْدَمَا يَصِيرُ عَلَى بُعْدٍ
ثَلَاثِينَ مِثْرًا فَقَطْ، يَنْقُضُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ
عَلَيْهِ فَجْأَةً .



الْقَبْضُ عَلَى الْفَرِيسَةِ

بَعْدَ مُطَارَدَةٍ قَصِيرَةٍ، لَا تَزِيدُ عَنْ
20 ثَانِيَةً، يَطْرَحُ الْفَهْدُ الْحِمَارَ
الْوَحْشِيَّ أَرْضًا فَيَقْتُلُهُ بِعَضَّةٍ فِي
رَقَبَتِهِ .



الصَيْدُ فِي مَجْمُوعَاتٍ

تَعِيشُ الذُّنَابُ الرَّمَادِيَّةُ
و تَصْطَادُ فِي مَجْمُوعَاتٍ قَدْ
تَصِلُ إِلَى 20 فَرْدًا أَوْ يَزِيدُ .
و تَعْمَلُ أَفْرَادُ الْمَجْمُوعَةِ
مَعًا لَطَرَحِ فَرِيَسَةٍ كَبِيرَةٍ، مِثْلِ
الْمَوْظِ، أَرْضًا بَعْدَ مُطَارَدَةٍ
طَوِيلَةٍ .



صِيَادُ السَّمَكِ الْمَهْرَةِ

يَتَعَدَّى الذُّبُّ الْبُنِّيُّ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَاللُّحُومِ، وَهُوَ مَاهِرٌ فِي صَيْدِ الْأَسْمَاكِ ؛ فَهُوَ يَنْتَظِرُ فِي
الْمِيَاهِ الضَّحْلَةِ وَ يَتَرَقَّبُ أَسْمَاكِ السَّلَامُونَ، وَ هِيَ تَسِيرُ عَكْسَ التَّيَّارِ وَ تَقْفِزُ خَارِجَ الْمَاءِ .
وَ يَسْتَطِيعُ الذُّبُّ الْبُنِّيُّ الْإِمْسَاكِ بِالْفَرِيَسَةِ إِمَّا بِأَسْنَانِهِ أَوْ بِمَخَالِيهِ فَيُخْرِجُهَا مِنَ الْمَاءِ إِلَى
الْيَابِسَةِ ثُمَّ يَبْدَأُ فِي التَّهَامِ اللَّحْمِ تَارِكًا الرَّأْسَ وَ الْعِظَامَ وَ الذَّيْلَ .

الذُّبُّ الْبُنِّيُّ



القَنْدُسُ

القَنْدُسُ قَوَارِضُ كَبِيرَةٌ تَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ وَ عَلَى ضِفَافِهَا وَ فِي الْغَابَاتِ الْكَثِيفَةِ، وَ هِيَ تَتَغَذَّى عَلَى لِحَاءِ وَ عُصُونِ وَ جُذُورِ وَ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ. وَ هِيَ مِنْ أَمْهَرِ الْحَيَوَانَاتِ فِي السَّبَاحَةِ. وَ يَرْجِعُ ذَلِكَ إِلَى أَرْجُلِهَا الْخَلْفِيَّةِ الْعَرِيضَةِ وَ ذَيْلِهَا الْمُفْلَطَةِ. وَ يَسْتَخْدِمُ الْقَنْدُسُ أَسْنَانَهُ الْكَبِيرَةَ الْحَادَّةَ فِي قَطْعِ الْأَخْشَابِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا فِي بِنَاءِ مَسْكَنِهِ.



بِنَاءُ الْمَسْكَنِ

فِي الْبِدَايَةِ، تَقُومُ الْقُنَادِسُ بِبِنَاءِ سَدٍّ فِي النَّهْرِ، وَبِذَلِكَ تَتَكَوَّنُ بُحَيْرَةٌ، ثُمَّ تَسْتَخْدِمُ الْأَشْجَارَ الَّتِي أَسْقَطَتْهَا أَوْ تَبْنِي كَوْمَةً مِنَ الْفُرُوعِ وَالْحِجَارَةِ وَالطِّينِ. وَيَبْنِي الْقُنْدُسُ مَسْكَنَهُ عَلَى هَيْئَةِ كَوْمَةٍ مِنَ الطِّينِ وَفُرُوعِ الْأَشْجَارِ، وَيُمْكِنُهُ أَنْ يَصِلَ إِلَى حُجْرَةٍ دَاخِلِ هَذِهِ الْكَوْمَةِ، مِنْ خِلَالِ عِدَّةِ أَنْفَاقٍ، كُلُّ مِنْهَا لَهُ فَتْحَةٌ تَحْتَ سَطْحِ الْمَاءِ.

كومة

تَعْمَلُ الْبُحَيْرَةُ الَّتِي تُحِيطُ بِمَسْكَنِ الْقُنْدُسِ عَلَى جَمَاعَتِهِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرَسَةِ، وَيُخْتَارُ الْقُنْدُسُ مَكَانَ الْبُحَيْرَةِ؛ بِحَيْثُ تَكُونُ عَمِيقَةً بِدَرَجَةٍ كَافِيَةٍ؛ حَتَّى لَا يَتَجَمَّدَ الْمَاءُ عِنْدَ الْقَاعِ أَثْنَاءَ فُصْلِ الشِّتَاءِ.

حَيَوَانُ الرَّنَّةِ

يَعِيشُ حَيَوَانُ الرَّنَّةِ فِي مَنَاطِقِ التَّنْدَرَا. وَ هِيَ أَرَاضٍ خَالِيَةٌ مِنَ الْأَشْجَارِ تَحُدُّ
الْمُحِيطَ الْقُطْبِيَّ الشَّمَالِيَّ.

و تَتَغَذَّى الرَّنَّةُ فِي قُطْعَانٍ مِنَ الْحَشَائِشِ وَ الْأُشْنَةِ وَ النَّبَاتَاتِ الصَّغِيرَةِ.
وَ يَتَكَوَّنُ الْقَطِيعُ غَالِبًا مِنَ الْإِنَاثِ وَ الصَّغَارِ. وَ فِي الشِّتَاءِ، تُزِيحُ الرَّنَّةُ الثَّلُوجَ
بِحَوَافِرِهَا بَحْثًا عَنِ النَّبَاتَاتِ.



أُنْثَى الرَّنَّةِ تَلِدُ فَرْدًا
أَوْ اثْنَيْنِ كُلَّ عَامٍ.

فَتْرَةُ التَّزَاوُجِ

فِي الْخَرِيفِ، تَبْدَأُ
الذُّكُورُ الْبَالِغَةُ فِي تَكْوِينِ
الْجَمَاعَاتِ، وَ تَبْدَأُ الْمَعَارِكُ
مَعَ الْمُتَنَافِسِينَ الْآخَرِينَ عَلَى
الْإِنَاثِ، إِمَّا بِالزُّبُرِ أَوْ بِدَفْعِ
أَحَدِهَا الْآخَرَ بِقُرُونِهِ.



الهِجْرَةُ

تَرْحَلُ قُطْعَانُ الرَّنَّةِ فِي الشِّتَاءِ - جَنُوبًا - إِلَى الْغَابَاتِ الدَّافِئَةِ . وَ هَذِهِ الْهِجْرَةُ قَدْ تَتَطَلَّبُ رَحْلَةً لِأَكْثَرِ
مِنْ 1000 كِيلُومِترٍ . وَ عَادَةً مَا تَضْطَرُّ الرَّنَّةُ إِلَى السَّبَاحَةِ فِي أَنْهَارٍ عَرِيضَةٍ وَ مُغَطَّةٍ بِالثَّلُوجِ ؛ لِتَصِلَ
إِلَى وَجْهَتِهَا الْمَنْشُودَةِ . وَ يَعْمَلُ الشَّعْرُ، الَّذِي يُعْطِي أَجْسَامَ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ، عَلَى تَوْفِيرِ
الدَّفْءِ، كَمَا أَنَّهُ يُيَسِّرُ لَهَا السَّبَاحَةَ فِي الْمَاءِ .

وَ تُسَاعِدُ الْهِجْرَةُ فِي قُطْعَانٍ عَلَى

حِمَايَةِ الرَّنَّةِ مِنْ

الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ

كَالذِّئَابِ .



الفيلة

تُعتبر الفيلة أضخم حيوانات
اليابسة، وهي حيوانات ذكية، وقد
تعيش لأكثر من 60 عامًا.

و تعيش الفيلة في مجموعات. و بعد
الراحة في أوقات الظهيرة الحارة، تبدأ
الفيلة في التجوال بحثًا عن أوراق

و براعم الأشجار
الصغيرة

و الفاكهة
لتأكلها.



فيل إفريقي

إفريقي أو آسيوي

توجد الفيلة في إفريقيا أو آسيا. و للفيل
الإفريقي أذنان كبيرتان و نابان أطول، مقارنةً
بتلك الموجودة في الفيل الآسيوي، كما أن
ظهر الفيل الآسيوي أكثر تحدبًا عنه في الفيل
الإفريقي. و لحظوم الفيل الآسيوي شفة
واحدة، بينما يوجد لحظوم الفيل الإفريقي
شفتان. و قد تم ترويض الفيلة الآسيوية
لاستخدامها في حمل الأغراض الثقيلة.

يُمكن للفيل أن يستخدم خرطوم كأنبوب
يُمكنه من التنفس عندما يسبح في الماء
أو عندما يمشي في قاع النهر.



تشرب الفيلة عن طريق سحب
الماء بالخرطوم ثم دفعه في فتحة
الفم، كما يُمكنها رش الماء على
ظهرها لخفض درجة حرارة الجسم.



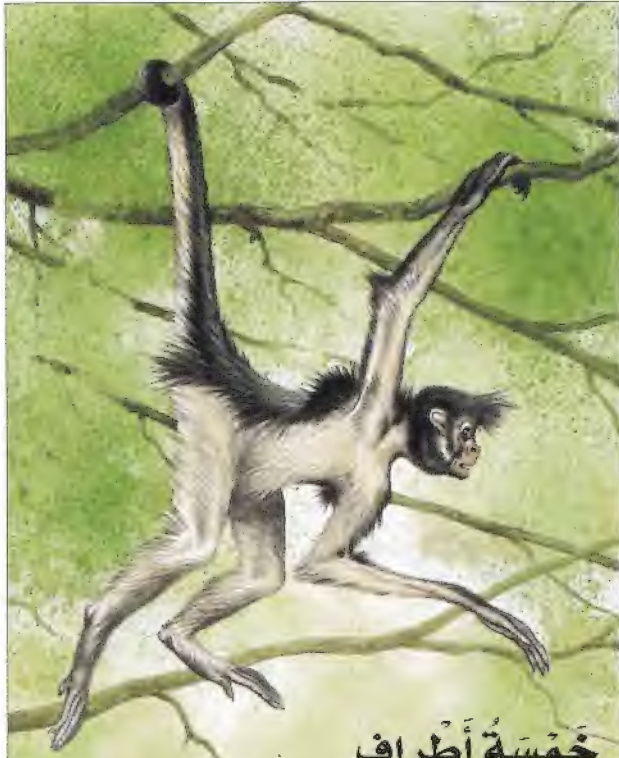
اِسْتِخْدَامُ الْخُرْطُومِ

يَسْتَعْدِمُ الْفِيلُ خُرْطُومَهُ لِاتِّقَاطِ
الْأَوْرَاقِ أَوْ جَمْعِ الثَّمَرِ وَوَضْعِهَا فِي
فَمِهِ . وَ لَخُرْطُومِ الْفِيلِ مِنَ الْقُوَّةِ
مَا يَجْعَلُهُ يَسْتَطِيعُ رَفْعَ جُذُوعِ الْأَشْجَارِ .
كَمَا أَنَّهُ حَسَّاسٌ جِدًّا ، فَهُوَ يَسْتَطِيعُ
بِشَفَتَيْهِ الشَّبِيهَتَيْنِ بِالْأَصَابِعِ التَّقَاطِ
الْأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةَ جِدًّا . (أَعْلَى) .
و يَسْتَعْدِمُ الْخُرْطُومُ أَيْضًا فِي سَحْبِ
الْمَاءِ وَ نَثْرِهِ كَالرَّشَاشِ . وَ تَشْمُلُ
الْاِسْتِخْدَامَاتُ الْآخَرَى لِلْخُرْطُومِ فِي أَنَّهُ
يَعْمَلُ كَعَضُوٍ لِاسْتِنْشَاقِ الْهَوَاءِ وَ الشَّمِّ
وَ كَأَدَاةٍ لِلضَّرْبِ .

القردة و القرده شبيهة الإنسان

تَنتمي القِرْدَةُ و القِرْدَةُ
شَبِيهَةُ الْإِنْسَانِ إِلَى مَجْمُوعَةٍ
من الثَّدِيَّاتِ تُسَمَّى
الرَّئِيسِيَّاتِ .

و تُعْتَبَرُ القِرْدَةُ شَبِيهَةُ
الْإِنْسَانِ مُتَسَلِّقَاتٍ جَيِّدَةٍ
لِلْأَشْجَارِ ، و لَهَا أَعْيُنٌ أَمَامِيَّةٌ
الْمَوْضِعِ و مَخٌّ كَبِيرٌ .



خَمْسَةُ أَطْرَافٍ

يَسْتَخْدِمُ الْقِرْدُ الْعُنْكَبُوتِيَّ ذَيْلَهُ
الطَّوِيلَ ، كَطَرْفٍ خَامِسٍ ، لِجَذْبِ فُرُوعِ
الْأَشْجَارِ ، عِنْدَمَا يَتَنَقَّلُ بَيْنَ أَشْجَارِ الْغَابَاتِ
الْمَطِيرَةِ .

أَذْرُعُ شَبِيهِ إِنْسَانِ الْغَابِ أَصَابِعُ طَوِيلَةٌ و إِبْهَامٌ
قَصِيرٌ . و يَسْتَخْدِمُ شَبِيهِ الْإِنْسَانِ هَذِهِ الْأَصَابِعَ فِي
جَذْبِ فُرُوعِ الْأَشْجَارِ ، عِنْدَ انْتِقَالِهِ مِنْ شَجَرَةٍ إِلَى
أُخْرَى ؛ لِلْبَحْثِ عَنْ غِذَائِهِ الْمُحِبَّبِ مِنَ الْفَوَاكِهِ .



صَنَاعُ الْأَدَوَاتِ

تَعِيشُ حَيَوَانَاتُ الشَّمْبَانْزِي فِي غَابَاتِ إفْرِيقِيَا
الْمُمَطَّرَةِ، كَثِيفَةِ الْأَشْجَارِ. وَ تَقْضِي مُعْظَمَ
أَوْقَاتِهَا عَلَى الْأَرْضِ، وَ تَتَغَذَّى بِالْفَوَاكِهِ وَ الْبُنْدُقِ
وَ الْحَشَرَاتِ.

وَ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ تَفْتَرِسُ حَيَوَانَاتُ
أُخْرَى مِثْلَ الْقِرْدَةِ وَ الْأَيَّالِ. وَ تَعِيشُ أَفْرَادُ
الشَّمْبَانْزِي مَعًا فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَ تُدَافِعُ عَنْ
إِقْلِيمِهَا الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ ضِدَّ الْجَمَاعَاتِ
الْأُخْرَى. وَ مَا يُقَوِّي الرُّوَاطِبَ بَيْنَ أَفْرَادِ
مَجْمُوعَةٍ قِيَامُ كُلِّ فَرْدٍ بِتَنْظِيفِ الْآخَرِ
الْحَشَرَاتِ. وَ لِذَلِكَ كَانَتْهَا الْبُفْرِطُ
تُسْتَعْمَدُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ
الْعِصِيِّ وَ الْحِجَارَةَ
كَأَدَوَاتٍ.

يَدْفَعُ الشَّمْبَانْزِي أَحَدَ الْأَغْصَانِ دَاخِلَ عَشِّ
النَّمْلِ الْأَبْيَضِ، ثُمَّ يَجْذِبُ الْعُصْنَ؛ لِتَتَغَذَّى
مِمَّا يَلْتَقُّ بِهِ مِنْ نَمْلِ.



الفهرس

الضفادع

الضفدع تَضَعُ البيض

الجلد الرطب

أبو ذنّية

صغار الضفادع

الزواحف

زواحف لها أصداف

زواحف دون أرجل

الصيادون الماهرة

وحوش الأشجار

التماسيح و التماسيح الأمريكية

العناية بالصغار

الطيور

الطيور المائية

طيور لا يمكنها الطيران

طيور الليل

أعشاش الطيور

عش النسر

بناء العش

الطيّران

الطيور السريعة

كيف تطير الطيور

الطيور الحوامة

ما الثدييات؟

رعاية الصغار

خلد الماء

4

6

8

10

12

14

16

ثدييات ما قبل التاريخ

عائلات الثدييات

الأسنان القارصة

الثدييات ذوات الحوافر

حيوانات مهددة بالانقراض

الكيسيات

دب الكوالا

الكنغر

الأبوسوم

الصيد

إلى الهجوم

بطل العدو

القبض على الفريسة

الصيّد في مجموعات

صيادو السمك الماهرة

القنّـدس

بناء المسكن

حيوان الرنة

الهجرة

فترة التزاوج

الفيلة

إفريقي أو آسيوي

استخدام الخرطوم

القردة و القردة شبيهة الإنسان

خمسة أطراف

صناع الأدوات

18

20

22

24

26

28

30



موسوعي العلميّة الحديثة

حيوانات العالم



يُعتَبَرُ هذا الكِتَابُ سَرْدًا عِلْمِيًّا دَقِيقًا لِحَيَوَانَاتِ الْعَالَمِ،
عَلَى اخْتِلَافِ أَنْوَاعِهَا، فَيَتَنَاوَلُ عِلَاقَاتٍ مُخْتَلِفَ الْفَصَائِلِ
وَالْأَنْوَاعِ .. ثُمَّ كَيْفَ تَطَوَّرَتِ الشَّيْئَاتُ، وَ حَقِيقَةُ عِلَاقَتِهَا
بِالْإِنْسَانِ ..

وَالْكِتَابُ نَمُودَجٌ جَدِيدٌ لِلتَّمَازُجِ بَيْنَ الْعَرَضِ الْعِلْمِيِّ الْبَحْثِ
وَالْأُسْلُوبِ الْأَدَبِيِّ الرَّشِيقِ ..



9 789961 633588